

التلوث البيئي البحري وانعكاساته على الأمن البيئي والتنمية المستدامة: قراءة في التهديدات وبحث عن استراتيجيات المواجهة

التلوث البيئي البحري وانعكاساته على الأمن البيئي والتنمية المستدامة: قراءة في التهديدات وبحث عن استراتيجيات المواجهة

Marine environmental pollution and its implications for environmental security and sustainable development: a reading of threats and a search for coping strategies

قسايسية الياس

كلية الحقوق والعلوم السياسية جامعة البليدة 2

llyes.kessaissia@gmail.com

ركاش جهيدة*

كلية الحقوق والعلوم السياسية جامعة الشلف

d.rekkache@univ-chlef.dz

تاريخ إرسال المقال: 2026 - 08 - 04 تاريخ قبول المقال: 2026 - 08 - 18 تاريخ نشر المقال: 2026 - 09 - 22

الملخص:

جاءت هذه الدراسة بهدف تسليط الضوء على قضايا البيئية التي أصبحت من القضايا المحورية والتحديات الرئيسية للتنمية الاقتصادية والبشرية خلال هذا القرن، حيث باتت المشاكل البيئية وعلى رأسها تلك المتعلقة بالبيئة البحرية تحظى بالاهتمام البالغ من قبل المجتمع الدولي، خاصة بعد تدهور الأنظمة البيئية الطبيعية وتلوث المياه والهواء والتربة والتي تمثل ظواهر معقدة ومتعددة المصادر لا حدود لها، مما استدعى انخراط جميع الأطراف ذات الصلة بالتدبير البيئي على مختلف الأصعدة، والبحث عن استراتيجيات كفيلة بمواجهة المخاطر التي تهدد الأمن البيئي البحري العالمي.

- الكلمات المفتاحية: البيئة، التلوث البحري، الأمن البيئي، التنمية المستدامة.

التلوث البيئي البحري وانعكاساته على الأمن البيئي والتنمية المستدامة: قراءة في التهديدات وبحث عن استراتيجيات المواجهة

Abstract:

This study came with the aim of shedding light on environmental issues, which have become one of the central issues and major challenges for economic and human development during this century, as environmental problems, especially those related to the marine environment, have become of great concern to the international community, especially after the deterioration of natural ecosystems and water and air pollution. Soil, which represents complex phenomena and multiple sources without limits, which necessitated the involvement of all parties related to environmental management at various levels, and the search for strategies to confront the risks that threaten global marine environmental security.

Keywords: The environment, marine pollution, environmental security, sustainable development.

المقدمة:

يعتبر التلوث بأشكاله المتعددة (البري، البحري، الجوي،) قضية بيئية هامة ومشكلة عالمية طويلة الأجل، تتطوي على تفاعلات معقدة لها تداعيات سياسية، اجتماعية، اقتصادية وبيئية بالدرجة الأولى، ولم تعد فقط أحد المخاوف البيئية والتنظيمية الكبيرة، بل أصبحت الهاجس الرئيس والقضية البيئية الجوهرية في الوقت الراهن والتحدي الأكبر الذي يواجه صناع القرار على مستويات متعددة.

على هذا الأساس يعدّ التلوث البيئي بصفة عامة والتلوث البحري بصفة خاصة، أحد أهم تحديات التنمية في وقتنا الحاضر، ففي مختلف أنحاء العالم، يضرّ التلوث بسبل عيش الناس وتحقيق رفاهيتهم، إذ يشكل تهديدا حقيقيا للبيئة والتنمية المستدامة، كما يمكن له أن يبدّد العديد من المكاسب التنموية التي تم إحرازها في العقود الأخيرة، حيث أن تفاقم التلوث البيئي في الوقت الحاضر يهدد وعلى المدى الطويل التنمية نظراً لأنها تحد من الإمكانات البشرية بل وتسلب القوة من الناس والمجتمعات، مما يعيق من قدرتهم على حماية وإثراء حياتهم وسبل عيشهم.

ويعزى السبب الرئيسي لظاهرة التلوث البيئي البحري المستمر إلى النشاط البشري وسوء استغلاله للبيئة الطبيعية المتاحة والذي أدى إلى اختلال التوازن البيئي، ومن ثم فقد أطلقت منظمات البيئة العالمية صيحة مدوية تحذر من تفاقم هذه الظاهرة وانعكاساتها السلبية على التلوث البحري، وتدق أجراس الخطر لتنبيه الغافلين بأن هذا التدهور يمكن أن تكون له تداعيات مروعة، نظراً لما قد يسببه التلوث من تأثيرات وتدابير مستقبلية خطيرة.

التلوث البيئي البحري وانعكاساته على الأمن البيئي والتنمية المستدامة: قراءة في التهديدات وبحث عن استراتيجيات المواجهة

كما يكتسي هذا الموضوع أهمية بالغة نظرا لتفاقم مشكلة التلوث والذي مس جملة النظم البيئية المختلفة، لذلك تسعى هذه الدراسة لإبراز أخطار التلوث البيئي البحري وانعكاساته السلبية على الأمن البيئي والتنمية المستدامة، من خلال عرض مختلف التهديدات التي تواجه البيئة البحرية، ومن ثم البحث في مختلف الآليات والاستراتيجيات الكفيلة بمواجهة مختلف التهديدات البيئية.

على هذا الأساس نطرح الإشكالية التالية: كيف يمكن للتلوث البيئي البحري أن يؤثر على الأمن البيئي والتنمية المستدامة ؟ وما هي أهم آثاره و انعكاساته ؟

وقد اعتمدنا في دراستنا هذه على المنهج الوصفي كونه يتيح لنا امكانية اعطاء وصف دقيق وتحليل موضوعي للظاهرة محل الدراسة، وابرار مضمونها واعطاء نتائج عملية لها، كما تم الاعتماد على بعض الاقتربات المناسبة للموضوع مثل الاقتراب القانوني والمؤسسي، من خلال الاستعانة بالاطار التشريعي المختص بحماية البيئة البحرية، وعرض مختلف الاتفاقيات الدولية الخاصة بهذا المجال.

من هذا المنطلق تحاول هذه الورقة أن تتناول الموضوع المبحوث وفق الاطار العام التالي:

المبحث الأول: المحددات النظرية لمفهوم الأمن البيئي والتنمية المستدامة

المبحث الثاني: مفهوم البيئة البحرية والتلوث البحري

المبحث الثالث: الاستراتيجيات المطلوبة لحماية البيئة البحرية وتحقيق الأمن البيئي

المبحث الأول: المحددات النظرية لمفهوم الأمن البيئي والتنمية المستدامة

لقد ظل تحقيق الأمن والاستقرار الهاجس الأكبر لرجال الدولة وصناع القرار على مرّ التاريخ، والذين اعتبروا ضمان ظروف البقاء والاستقرار أولى أولويات سياسة الدولة وأعزّ مطالبها، ولعلّ الأهمية الحالية للأمن تعود لظهور تحديات وتهديدات جديدة، ليظهر تبعا لذلك مفهوم جديد للأمن يشمل خاصة القضايا المتعلقة بالبيئة حيث ظهر ما اصطلح على تسميته " بالأمن البيئي "، لذلك سيتم التطرق من خلال هذا المبحث الى مفهوم الأمن البيئي و التنمية المستدامة.

المطلب الأول: مفهوم الأمن البيئي

التلوث البيئي البحري وانعكاساته على الأمن البيئي والتنمية المستدامة: قراءة في التهديدات وبحث عن استراتيجيات المواجهة

تزايد الاهتمام بالبيئة وكيفية تحقيق الأمن البيئي بسبب تزايد التهديدات البيئية على جميع المستويات، حيث أصبحت تشكل خطرا على الانسان والكائنات الحية والطبيعة على حد سواء، وسيتم التطرق من خلال هذا المطلب الى الجانب المفاهيمي المتعلق بالأمن البيئي.

أولاً: تعريف الأمن

- في اللغة: لكلمة الأمن معاني كثيرة... أمن (الأمان) و (الأمانة)، وقد أمن من باب فهم وسلم، و آمنه غيره من الأمن والأمان، والأمن ضد الخوف، و(استأمن) إليه دخل في أمانة.¹

- أما مفهوم الأمن اصطلاحاً: فهو الإحساس الذي يمتلك الإنسان بالتححرر من الخوف من أي خطر يواجهه.

وقد عرف كل من فرانك تراجر Frank Trager وفرانك سيموني Frank Simonie "الأمن " على أنه " ذلك الجزء من السياسة الحكومية التي هدفها المركزي إتاحة الظروف الوطنية والدولية المناسبة لحماية وانتشار القيم الوطنية الحيوية ضد الخصوم الموجودين فعلاً أو المحتملين ".²

كما يعتبر تعريف بوزان للأمن من أدق وأشهر التعاريف بعد الحرب الباردة، حيث قال أن: " الأمن هو العمل على التححرر من التهديد ".³

وفي ذات السياق قسّم بوزان الأمن إلى أربعة أبعاد إضافة للبعد العسكري، وهو الإضافة الأولى لبوزان في مجال الدراسات الأمنية وهذه الأبعاد هي:⁴

¹ الدسوقي عطية طارق إبراهيم، الأمن البيئي: النظام القانوني لحماية البيئة، الإسكندرية: دار الجامعة الجديدة، 2009، ص

² Barbara Delcourt, Théorie de la sécurité, Bruxelles: Institut d'études Européennes, 2006. P 57.

³ بن عنتر عبد النور، البعد المتوسطي للأمن الجزائري: الجزائر، أوروبا والحلف الأطلسي، الجزائر: المكتبة العصرية للطباعة والنشر والتوزيع، 2005، ص13.

⁴ بشكيط خالد ، "دور المقاربة الأمنية الإنسانية في تحقيق الأمن في الساحل الإفريقي"، رسالة ماجستير ، جامعة الجزائر3، كلية العلوم السياسية الإعلام، قسم العلوم السياسية والعلاقات الدولية، 2011، ص19.

التلوث البيئي البحري وانعكاساته على الأمن البيئي والتنمية المستدامة: قراءة في التهديدات وبحث عن استراتيجيات المواجهة

1- أمن بيئي: ويتعلق بالمحافظة على المحيط الحيوي المحلي والكوني.

2- أمن سياسي: ويعني الاستقرار التنظيمي للدول، من خلال استقرار نظم الحكم والإيديولوجيات التي تستمد منها شرعيتها.

3- أمن اجتماعي: ويخص قدرة المجتمعات على إعادة إنتاج أنماط خصوصيتها في اللغة، الثقافة، الهوية الوطنية والدينية والعادات والتقاليد، في إطار شروط مقبولة لتطورها.

4- أمن اقتصادي: يخص النفاذ والوصول للموارد المالية، والأسواق الضرورية للحفاظ بشكل دائم على مستويات مقبولة من الرفاهية، وقوة الدولة. وسنركز في هذا المحور على الأمن البيئي باعتباره محل دراستنا.

ثانيا: تعريف البيئة

البيئة Environment : لفظة شائعة الاستخدام يرتبط مدلولها بنمط العلاقة بينها وبين مستخدميها، فنقول البيئة الزراعية، البيئة الصناعية، البيئة السياسية، البيئة الاجتماعية، البيئة الثقافية....، ويعني ذلك النشاطات البشرية المتعلقة بهذه المجالات.

والبيئة في اللغة: اسم مشتق من الفعل الماضي باء وبوأ، وتبوأ أي حل ونزل وأقام، والاسم منها (بيئة)، ويعبر بها أيضا عن الحالة فيقال: باءت بيئة سوء، أي بحالة سوء،⁵ وقيل أيضا أن البيئة هي المقام والمنزل أي محل الإقامة وتبوأ المكان أي أقام به.

ويعرف المجلس الدولي للغة الفرنسية البيئة بأنها " مجموعة العوامل الطبيعية والكيميائية والحيوية والعوامل الاجتماعية التي لها تأثير مباشر على الكائنات الحية والأنشطة الإنسانية ".

أما البيئة في الاصطلاح فتعني النظم الطبيعية والاجتماعية التي يعيش فيها الإنسان والكائنات الحية ويستمدون منها زادهم ويؤدون فيها نشاطهم.

⁵ الدسوقي عطية طارق إبراهيم ، مرجع سابق، ص382.

التلوث البيئي البحري وانعكاساته على الأمن البيئي والتنمية المستدامة: قراءة في التهديدات وبحث عن استراتيجيات المواجهة

والبيئة هي كل ما يحيط الإنسان من عناصر حيوية وتشمل: المياه، الأرض، الهواء وعناصر البيئة النباتية والبيئة الحيوانية، وتخضع هذه العناصر الحيوية لتوازنات وفقا لدورة حياة محددة، تعمل على ضمان استمرارية تواجد هذه العناصر مع استمرار الكون الطبيعي والإنساني.⁶

ثالثا: تعريف الأمن البيئي

إن تزايد الاهتمام القطري والعالمي بمشكلات البيئة أصبح يُعبر عنه في الدراسات الاستراتيجية بمصطلح " أمن البيئة "، وقد تبنت العديد من الدول المتقدمة هذا المصطلح كجزء أساسي من مبادئ الأمن الوطني لدولها.

فمفهوم الأمن التقليدي كان يقتصر على حماية الأرض والحدود من التهديدات العسكرية الخارجية فقط، لكن واقع الحال يشير إلى وجود تهديدات أخرى، لذا زاد الاهتمام العالمي بمشكلات البيئة التي أصبح يُعبر عنها في عُرف الدراسات الإستراتيجية بمصطلح " أمن البيئة "، الذي يتناول دراسة تأثير هذه المخاطر والمشكلات البيئية على رفاهية المجتمع والتنمية الاقتصادية للدول بصفة عامة.⁷

وفي هذا السياق نجد برنامج الأمم المتحدة الإنمائي UNPD فقد عرّف الأمن البيئي بكونه:

" الميدان المتعلق بالبيئة وبالتدهور الحاصل يوما عن يوم، بذلك تتناقص الموارد الطبيعية الحيوية كالماء التنظيف والغطاء النباتي وتلوث الجو، ثم تتطور نحو بروز توترات ناجمة عن عوامل من مثل الندرة في

⁶ فرغلي أحمد حسن، البيئة والتنمية المستدامة: الإطار المعرفي والتقييم المحاسبي، القاهرة: مركز تطوير الدراسات العليا والبحوث في العلوم الهندسية، 2007، ص05.

⁷ عبد العظيم إيهاب طارق، " أثر التشريعات الوطنية والقانون الدول على تحقيق الأمن البيئي "، ورقة بحثية مقدمة للملتقى العلمي حول: الاستخدام السلمي للطاقة النووية وأثره على الأمن البيئي، 18-20 مارس 2014، المنامة، ص 05.

التلوث البيئي البحري وانعكاساته على الأمن البيئي والتنمية المستدامة: قراءة في التهديدات وبحث عن استراتيجيات المواجهة

الموارد، حيث يؤثر تدهور النظام الإيكولوجي على العلاقات الأمنية، ويمكن للأمن البيئي أن يتهدد عبر ثلاثة عناصر متكاملة ومتداخلة هي: التلوث البيئي، الاحتباس الحراري والاستغلال غير العقلاني للموارد⁸.

ويتناول مفهوم الأمن البيئي مسألتين:

- الأولى: هي العوامل البيئية التي تقف خلف النزاعات العنيفة سواء أكانت نزاعات عرقية أو إقليمية.

- والثانية: تتمثل في تأثير التدهور البيئي العالمي على رفاهية المجتمعات والتنمية الاقتصادية، وتتلخص الفرضية التي انبثق عنها مفهوم " أمن البيئة " في أن الضغط المتزايد على نظم دعم الحياة في الكرة الأرضية، والاستهلاك المفرط للموارد الطبيعية المتجددة يحملان أخطارا تهدد صحة الإنسان ورفاهيته، لا تقل في درجتها عن الأخطار العسكرية التقليدية.

يعتبر القطاع البيئي أحد أهم القطاعات بالنسبة للأمن بمفهومه الموسع، حيث يؤثر النظام الإيكولوجي على العلاقات الأمنية، فبتنامي ظاهرة الندرة يؤدي عادة إلى خلق وضعيات صراعية بين الدول أو الجماعات، خاصة منها ندرة المياه والموارد الطاقوية، كما أن الكثير من المشاكل البيئية كالتلوث المائي والجوي وانقراض بعض الأنواع من الحيوانات وتدهور النسيج الغابي، تصنف كلها ضمن القضايا التي تؤدي إلى ارتفاع نسبة الوفيات، المجاعة وتدهور الوضع الصحي العام.

وبتفاعل هذه المشاكل المعقدة مع النمو الديمغرافي السريع في العالم الثالث وما انجر عنه من ظواهر كالبطالة، الهجرة والمشاكل الاجتماعية تزداد خطورة هذه المؤشرات التي تهدد بقاء الفرد وحياته ورفاهيته، مما يبرز جليا علاقة المنظومة الإيكولوجية/البيئة بمفهوم الأمن البشري.

وبالتالي أصبح للبيئة تأثير على الأمن، لهذا أصبحت بعدا من أبعاده، لتدخل بذلك في معادلة الأمن والسلم لتشكل لنا ثلاثية (السلم، الأمن، البيئة)، حيث نشر تقرير لجنة BRUNDTLAND سنة 1987 بعنوان (مستقبلنا المشترك)، الذي شد الانتباه الدولي لاعتبار المشاكل البيئية من بين الأخطار المهددة لأمن الدول والأفراد⁹.

⁸ بشكيث خالد، مرجع سابق، ص46

⁹ بن سعدون اليامين، "الحوارات الأمنية في المتوسط الغربي بعد نهاية الحرب الباردة -دراسة حالة مجموعة 5+5"، رسالة ماجستير، جامعة الحاج لخضر -باتنة-، كلية الحقوق والعلوم السياسية، قسم العلوم السياسية، 2012، ص36.

التلوث البيئي البحري وانعكاساته على الأمن البيئي والتنمية المستدامة: قراءة في التهديدات وبحث عن استراتيجيات المواجهة

ويطرح البعد البيئي للأمن ثلاث اعتبارات أساسية:¹⁰

1- تدهور النظام البيئي بفعل الحروب والنزاعات المسلحة من خلال مؤشرات تراجع النسيج الغابي والتلوث البيئي.

2- ارتباط الأزمات الأمنية بمظاهر الندرة في الموارد الطبيعية والطاقة، التي عادة ما تفرز خلافات أو أزمات حول كيفية استغلالها، ونشير هنا إلى مؤشر الماء الذي يلعب دور المحرك الأساسي لعدد كبير من النزاعات العالمية، خاصة في منطقة الشرق الأوسط.

3- المشاكل البيئية كخطر مباشر من خلال تهديد بقاء الفرد وحياته، وحتى بقاء الدول بحد ذاتها، فجزيرة "تفالو" في المحيط الهادي مهددة بالغرق والاختفاء النهائي في غضون السنوات القليلة القادمة، بسبب ارتفاع منسوب مياه المحيط بفعل الإحترار الكوني.

ويهدف الأمن البيئي إلى تحقيق الأمن ضد الأخطار البيئية، والحفاظ على البيئة من عوامل وأسباب التلوث، ويعتقد كيث كراوز Keith Kraus أن النتائج الخطيرة لأضرار التدهور البيئي هي أكثر أولوية من التهديدات الخارجية، لأن بإمكانها أن تفرز عنفا مسلحا.

مما سبق يتضح أن مفهوم "الأمن البيئي" يفرض ذاته بين أهم مفاهيم الأمن المختلفة، فهو لا يقل أهمية عن عناصر الأمن الأخرى، بل نرى أن أهميته تسمو على غيرها من مفاهيم الأمن ذلك أن أي تهديد للأمن البيئي لا يؤثر على فرد أو مجموعة أفراد، وإنما تأثيره قد يطل الإنسان أينما كان.

المطلب الثاني: تعريف التنمية المستدامة

لقد أدى الارتباط الوثيق بين البيئة والتنمية إلى ظهور مفهوم جديد للتنمية يسمى بالتنمية المستدامة، أو المستديمة أو المتواصلة، أو المستمرة، أو القادرة على البقاء...، وهي ترجمة للكلمة الانجليزية SustainableK، والكلمة الفرنسية Durable.¹¹

¹⁰ Barry Buzan and Lene Hansen, The Evolution of International Security Studies, UK: Cambridge University press, 2009, P 128-129.

التلوث البيئي البحري وانعكاساته على الأمن البيئي والتنمية المستدامة: قراءة في التهديدات وبحث عن استراتيجيات المواجهة

في اللغة العربية جاء الفعل استدام الذي جذره (دوم) لمعان متعددة، منها: الثاني في الشيء، وطلب دوامه، والمواظبة عليه،¹² فالتنمية تحتاج إلى تأن في رسم سياساتها وديمومة في مشاريعها وآثارها في المجتمع، وباجة إلى مواظبة في تنفيذ برامجها للمحافظة على مكتسباتها.

ورد مفهوم التنمية المستدامة لأول مرة في تقرير اللجنة العالمية للبيئة والتنمية عام 1987، وعرفت على أنها: " تلك التنمية التي تلبي حاجات الحاضر دون المساومة على قدرة الأجيال المقبلة في تلبية حاجياتهم "، وعرف قاموس ويبستر Webster هذه التنمية على أنها " تلك التنمية التي تستخدم الموارد الطبيعية دون أن تسمح باستنزافها أو تدميرها جزئيا أو كليا ".¹³

والتنمية المستدامة حسب تعريف " أسامة الخولي " تلك التي تلبي احتياجات الحاضر دون الإخلال بقدرات الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها...، إنها عملية تغيير حيث يجري استغلال الموارد وتوجيه الاستثمارات، وتكييف التنمية التقنية والتطوير المؤسسي بتناسق يعزز الإمكانات الحاضرة والمستقبلية في تلبية احتياجات البشر وتطلعاتهم ".¹⁴

المبحث الثاني: البيئة البحرية والتلوث البحري: بحث في المفهوم، مظاهر وأسباب التلوث

تتسم البيئة البحرية بأهمية خاصة تميزها عن كافة عناصر البيئة الأخرى، لذلك صارت مجالا عالميا ووطنيا للاهتمام العلمي فتعددت الدراسات والبحوث التي حاولت اثاره الوعي بأهمية مواردها، كما برز الاهتمام بالتلوث البحري بسبب تزايد التهديدات البيئية على جميع المستويات، ما أصبح يشكل خطرا على الانسان والكائنات الحية وحتى على الوسط الطبيعي، لهذا سنحاول من خلال هذا المبحث التطرق الى مفهوم كل من البيئة البحرية والتلوث البحري ثم عرض مظاهر وأسباب التلوث.

¹¹ عبد الباقي محمد، "مساهمة الجباية البيئية في تحقيق التنمية المستدامة: دراسة حالة الجزائر"، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير: جامعة الجزائر، 2010، ص 22.

¹² غنيم عثمان محمد، أبو زنت ماجدة أحمد، التنمية المستدامة: فلسفتها وأساليب تخطيطها وأدوات قياسها، عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع، 2007، ص 23.

¹³ غنيم عثمان محمد، أبو زنت ماجدة أحمد، مرجع سابق، ص 25.

¹⁴ قادري محمد الطاهر، التنمية المستدامة في البلدان العربية بين النظرية والتطبيق، بيروت: مكتبة حسن العصرية، 2013، ص 52.

التلوث البيئي البحري وانعكاساته على الأمن البيئي والتنمية المستدامة: قراءة في التهديدات وبحث عن استراتيجيات المواجهة

المطلب الأول: تعريف البيئة البحرية

يعتبر مصطلح البيئة البحرية احد المصطلحات الحديثة نسبيا في فقه القانون الدولي الذي خص استعمال مصطلح البحر للدلالة على تلك المساحات من الكرة الأرضية المغمورة بالماء المالح المتصلة فيما بينها دون عوائق ". وتبعا لذلك تعرف البيئة البحرية على أنها جزء من النظام البيئي العالمي، وتتكون من البحار والمحيطات والأنهار وما يتصل بها من روافد وما تحتويه من كائنات حية سواء كانت نباتية أو حيوانية، كما تضم موارد أخرى مثل المعادن بمختلف أنواعها، وتعتمد هذه الكائنات كل منها على الأخرى وتتفاعل مع بعضها في علاقة متزنة، ويختل هذا التوازن عند الإخلال في الموصفات الفيزيائية والكيميائية للبيئة البحرية.¹⁵

ويتضمن المفهوم أيضا في محتواه معنى الحياة البحرية وبما تعنيه من كافة صور الكائنات الحية الحيوانية والنباتية التي تعيش في البحار بالإضافة إلى مياه هذه البحار وقيعانها وباطن تربتها بما تحتويه من ثروات.¹⁶

كما يمكن تعريف البيئة البحرية بأنها " مسطحات الماء المالح المتصلة ببعضها اتصالا حرا طبيعيا وقاعها وباطن تربتها، بما تحتويه من كائنات حية حيوانية ونباتية وثروات طبيعية، تشكل في مجملها عناصر الحياة البحرية باعتبارها نظاما بيئيا متكاملًا ".¹⁷

المطلب الثاني: تعريف التلوث البحري

يعرف التلوث البحري من قبل فريق من خبراء برنامج الأمم المتحدة للبيئة على انه: " قيام الإنسان بطريقة مباشرة أو غير مباشرة بإدخال مواد أو طاقة للبيئة البحرية ينتج عنها آثار ضارة تؤذي الموارد

¹⁵ بليل زينب، " البيئة البحرية في المتوسط واقع وتحديات "، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، المجلد 15، العدد 1، 2022،

ص 2139

¹⁶ صافة خيرة، " البيئة البحرية "، مجلة البحوث العلمية في التشريعات البيئية، المجلد-50، العدد 50، جوان 2018، ص 377.

¹⁷ نفس المرجع، ص 378.

التلوث البيئي البحري وانعكاساته على الأمن البيئي والتنمية المستدامة: قراءة في التهديدات وبحث عن استراتيجيات المواجهة

ساحلية والنظم الايكولوجية البحرية، والأخطار الصحية البشرية وتعيق الأنشطة البحرية بما في ذلك صيد الأسماك وغيره من أوجه الاستخدام المشروع للبحر وإتلاف نوعية المياه والتقليل من المنافع.¹⁸

و يعرف التلوث البحري في القانون الجزائري على أنه: إدخال أية مادة في الوسط المائي من شأنها أن تغير من الخصائص الفيزيائية و الكيميائية وحتى البيولوجية للماء و تسبب في مخاطر على صحة الإنسان، وتضر بالحيوانات و النباتات المائية بحيث تصبح البيئة البحرية مصدر تهديد لحياة الكائنات البحرية.

و هذا التلوث من شأنه أن يصيب مختلف مصادر المياه سواء كانت المحيطات، البحار، البحيرات، الأنهار، المياه الجوفية. والتي من شأنها أن تحدث ضرر مباشر أو غير مباشر على الإنسان والكائنات الحية والنباتات، حتى أصبح تلوث المياه المشكلة الرئيسية في السياق العالمي للكوارث.

المطلب الثالث: مظاهر وأسباب تلوث البيئة البحرية

يعد التلوث البيئي من المشاكل الواسعة الانتشار والخطيرة، التي أصبح يعاني منها المحيط البيئي البحري، حيث أصبح يعرف انتشارا سريعا منذ النصف الثاني من القرن الماضي و فرض نفسه كمسألة وقضية هامة بسبب ما أحدثه التلوث البحري من معضلات بيئية واقتصادية واجتماعية وسياسية، وسيعود بالسلب سوءا على البيئة في حد ذاتها وكل الكائنات الحية الأخرى.

وما يهمنا هنا هو التعرف على أثر التلوث على البيئة البحرية ، لكون البحث في موضوع التلوث يتنوع ويتعدد ولا يتسع المجال لبحث كل تفاصيله.

أولا: مظاهر تلوث البيئة البحرية

باعتبار أن الماء يمثل نسبة ثلاثة أرباع مساحة الكرة الأرضية واغلب تلك النسبة هي البحار، إذ تكمن أهميتها في كونها مصدر هام وضروري لعيش الكثير من الكائنات الحية التي يحتاجها الإنسان بالإضافة إلى

¹⁸ بليل زينب، مرجع سابق، ص2141.

التلوث البيئي البحري وانعكاساته على الأمن البيئي والتنمية المستدامة: قراءة في التهديدات وبحث عن استراتيجيات المواجهة

الثروات والموارد الطبيعية الموجودة في أعماق البحار واستعمال هذا الأخير كوسيلة هامة للتنقل إلى غير ذلك من المزايا التي توفرها البحار.

لكن الواقع الحالي يتميز بان ظاهرة التلوث المائي أصبحت تعرف انتشارا واسعا في العالم نتيجة مختلف العوامل الاقتصادية وزيادة الاعتماد على المياه سواء في استغلالها في الصناعة وما ينجر عنها من نفايات سائلة يتم التخلص منها في البحار ما يعود على البيئة بالضرر.

ظهرت مشكلة تلوث مياه البحار وبدأت تزداد في التضخم والكبر منذ القرن التاسع عشر متزامنة مع ظهور المدن الحديثة وتجر الثورة الصناعية وإنشاء المصانع على سواحل البحار والأنهار واستعمال التقنيات الحديثة ولم يعبأ الإنسان بحاجته المتزايدة للمياه، فأخذ في تعريض الوسط المائي كله لشتى أنواع الملوثات الناتجة عن زيادة الكثافة السكانية وتنوع الأنشطة الزراعية والصناعية وإلقاء المخلفات الناتجة عن الصرف الصحي وعن المصانع مما جعل تلك المسطحات المائية تفقد القدرة على التخلص من تلك الملوثات وأثارها السيئة.¹⁹

ثانيا: العوامل المسببة لتلوث البيئة البحرية

هناك عديد العوامل المسببة لتلوث البحار والتي تعود بالدرجة الأولى للنشاطات التي يمارسها الإنسان وفي بعض الأحيان يكون نتاج عوامل طبيعية هي نادرا نذكر منها:

- مياه الصرف الصحي من المعروف أن مياه الصرف الصحي في أي مدينة تتكون من مجموعة مياه المستعملة في المنازل والفنادق والمستشفيات والمدارس والورش والمصانع والسجون وصرف المياه ذلك في البحار يضر كثيرا بالبيئة كما أن هاته المواد المصروفة على شكل سائل تتسرب كذلك للمياه الجوفية وتؤثر كذلك على تلوث التربة بالإضافة للمياه وهذا ما يتضح من خلال الشكل رقم 2.

الشكل 2. يوضح البعض من نسب مصادر تلوث المياه الناتجة عن صرف المواد السائلة الضارة.

¹⁹ شحاته حسن احمد، تلوث البيئة والسلوكيات الخاطئة وكيفية مواجهتها، ط 3، القاهرة، مكتبة الدار العربية للكتاب ، 2006،

التلوث البيئي البحري وانعكاساته على الأمن البيئي والتنمية المستدامة: قراءة في التهديدات وبحث عن استراتيجيات المواجهة



المصدر: أحمد فاروق عبد الحميد عثمان و آخرون، " التطور الصناعي ودوره في تلوث التربة وعلاقته بصحة الإنسان في كلمن مصر والصين "، مجلة الزقازيق للبحوث الزراعية، العدد 46، 2019، ص 1071.

- الأمطار الحمضية الناتجة عن حرق الوقود الأحفوري أو نتاج عن تفجيرات وتجارب نووية والتي تتساقط على مسطحات المائية البحرية والتي تعود بالضرر على الكائنات الحية.

- المخلفات السائلة الناتجة عن النشاطات الصناعية والتي يتم التخلص منها في البحار، ومنها ما يتم التخلص منها في الأودية والتي في كثير من الأحيان تتسرب للمياه الجوفية مما يؤثر على حموضة المياه وبالتالي القضاء على الكثير من الكائنات البحرية.

التلوث البيئي البحري وانعكاساته على الأمن البيئي والتنمية المستدامة: قراءة في التهديدات وبحث عن استراتيجيات المواجهة

- التلوث بالمبيدات الكيماوية من خلال إلقاء هذه المواد الخطيرة في البيئة البحرية مما يؤدي إلى تلويثها، والأخطر في هذا النوع من التلوث هو انتقال هذا الأخير إلى العناصر الغذائية كالأسمك والنباتات البحرية والتي بوصولها إلى المستهلك تسبب أضرارا صحية كبيرة.²⁰

- التلوث بالنفط ومشتقاته من خلال ما تقوم به الشركات النفطية الكبرى من إلقاء النفط والبتروول ومشتقاته في البحر والنظر لانتشارها السريع فوق سطح البحر فإنها تشكل تلويثا بيئيا خطيرا للبحار، وما ينتج عن ذلك من تأثير كبير على الحياة البحرية خاصة الثروة السمكية بالهلاك.²¹

المبحث الثالث: الاستراتيجيات المطلوبة لحماية البيئة البحرية وتحقيق الأمن البيئي

في ظل الواقع البيئي المتفاحم في العالم، فالمشاكل البيئية خاصة في البيئة البحرية أصبحت تطل الإنسان في الدول النامية والدول المتقدمة على حد سواء، وتساهم في تهديد الاستقرار في هذه البلدان، وكذلك الأمن والسلم الدوليين، هل بات من الضروري إعلان حالة طوارئ بيئية إقليميا وعالميا من أجل معالجة الأخطار البيئية بفعالية وجديّة، قبل أن تقضي بصورة نهائية على الإنسان والطبيعة ؟

ويبين هذا ما جاء في القرآن الكريم قوله تعالى: **وَإِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلَأِكَةِ إِنِّي جَاعِلٌ فِي الْأَرْضِ خَلِيفَةً ۖ قَالُوا أَتَجْعَلُ فِيهَا مَن يُفْسِدُ فِيهَا وَيَسْفِكُ الدِّمَاءَ وَنَحْنُ نُسَبِّحُ بِحَمْدِكَ وَنُقَدِّسُ لَكَ ۗ قَالَ إِنِّي أَعْلَمُ مَا لَا تَعْلَمُونَ (الآية 30) (سورة البقرة)** ، فالله تعالى قدّم الإفساد في الأرض على سفك الدماء لعظيم أثره، ودوام آثاره، وليس هناك فساداً أعظم مما يسببه التلوث على البيئة الطبيعية بما فيها من تربة وماء وهواء وامتداد تأثيرها للثروة الحيوانية والحياة البحرية حتى تأتي في النهاية على ذلك الإنسان الذي يعتبر المتسبب الأول والأساسي لتفاحم مشكل التلوث البيئي.²²

المطلب الأول: الجهود الدولية لحماية البيئة البحرية

²⁰ مجدوب نوال، " الإطار القانوني لجريمة تلويث البيئة البحرية وإشكاليات المسؤولية الجنائية "، المجلة الجزائرية للقانون البحري والنقل، العدد السادس، ص 229.

²¹ مجدوب نوال، مرجع سابق، ص230.

²² بن محمد العصيمي عبد الله، الآثار المدمرة للحروب على البيئة والمبادئ الدولية لحمايتها في ظل النزاعات المسلحة "، رسالة ماجستير، 2016، ص25.

التلوث البيئي البحري وانعكاساته على الأمن البيئي والتنمية المستدامة: قراءة في التهديدات وبحث عن استراتيجيات المواجهة

إن التدهور البيئي الذي عرفته الكرة الأرضية أدى إلى زيادة الاهتمام بمسائل البيئة والأمن البيئي ككل، حيث عرفت الاتفاقيات البيئية الدولية انتشارا واسعا، وفي هذا السياق عملت الأمم المتحدة على إبرام العديد من الاتفاقيات والمعاهدات الدولية والاقليمية من أجل حماية البيئة عموما والبيئة الحرة على وجه الخصوص، وفيما يلي نذكر أهم المؤتمرات الدولية المتعلقة بمشاكل البيئة البحرية لعل أهمها يتمثل في ما يلي:²³

- اتفاقية لندن: تدخل ضمن الاتفاقيات المتعلقة بحماية البحار والتي أبرمت لمنع التلوث بزيوت البترول في البحار عام 1954، حيث تم تحديد المناطق التي يحظر فيها التفريغ العمدي للنفط ومخلفاته.

- اتفاقية جنيف لقانون البحار: عام 1958، والتي جاءت بصدد تقنين كل من القانون الدولي للبحار و اتفاقية حماية البحر المتوسط من التلوث، وتعتبر هذه الاتفاقية أحسن نموذج للاتفاقيات العامة التي الجت موضوع حماية البيئة من خلال تنظيم وتوحيد وتدويل القواعد القانونية التي تحكم البحار وحماية البيئة البحرية.²⁴

- اتفاقية الكويت: المتعلقة بحماية البيئة البحرية للخليج العربي والتي أبرمت سنة 1978.

- الاتفاقية الدولية لمنع التلوث البحري بالإغراق من السفن لعام 1972: والتي اهتمت بسلامة البيئة البحرية من التلوث من خلال ضرورة إلزام والتزام الدول بمنع إغراق المواد الضارة في البحار.

- اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار: سنة 1982 والتي دخلت حيز التنفيذ سنة 1994، وعالجت موضوعات قانون البيئة من خلال المنظمات الدولية المتخصصة لصياغة ووضع القواعد القانونية الرئيسية للالتزام الدولي بحماية البيئة البحرية من التلوث.²⁵

- الاتفاقية الدولية للمسؤولية المدنية والتعويض عن الضرر المرتبط بالنقل البحري للمواد السامة والخطيرة لسنة 1996.

²³ مسعد نذير، "دور المنظمات الدولية في حماية البيئة"، مجلة القانون الدولي والتنمية. المجلد 01، العدد 01، 2013، ص.ص: 251-253.

²⁴ مهدي جمال، "الجهود الدولية في مجال حماية البيئة البحرية"، المجلة الأكاديمية للبحوث القانونية والسياسية، المجلد السابع، العدد الأول، 2023، ص 1055.

²⁵ بليل زينب، مرجع سابق، ص 2149.

التلوث البيئي البحري وانعكاساته على الأمن البيئي والتنمية المستدامة: قراءة في التهديدات وبحث عن استراتيجيات المواجهة

- الاتفاقية الدولية للمسؤولية المدنية عن الضرر الناتج عن التلوث بالنفط لعام 2001.

على أساس ما تقدم نلاحظ أن الجهود الدولية بدأت مبكرا لحماية البيئة البحرية، وكان التركيز في البداية على قطاع المحروقات أو التلوث الناجم عن النفط، ثم تعدى هذه المجالات ليشمل كل أنواع التلوث، لكن بالرغم من تعدد الجهود والاتفاقيات الدولية إلا أنها تفتقد الفعالية المطلوبة خصوصا مع استمرار التجارب النووية في البحار والمحيطات، وفي ظل تغليب المصالح السياسية للدول الأعضاء في الاتفاقيات والمنظمات على المصالح العليا للبشرية.²⁶

المطلب الثاني: استراتيجيات حماية البيئة البحرية وتحقيق الأمن البيئي

في ظل ظهور مصطلحات جديدة تتمثل في معنى العدالة والحوكمة والقانون لتحقيق الاستدامة البيئية في إطار الأمن البيئي، بات من الضروري اتخاذ مجموعة من الآليات والاستراتيجيات الكفيلة بتحقيق ذلك المسعى نتيجة الاعتبارات التالية:

- تعزيز سيادة القانون فيما يتعلق بالبيئة، وهو أحد الأهداف الأساسية للأمم المتحدة ككل، من أجل اعتماد القرارات المتعلقة بحماية البيئة البحرية وتنفيذها بفعالية و اللجوء إلى القضاء في المسائل البيئية، مع منح القضاء الدولي اختصاصا إجباريا في القضايا البيئية.

- سن قواعد خاصة بالمسؤولية الدولية عن الأضرار البيئية، وتبني سياسات بيئية وقائية تستهدف منع إلحاق ضرر بالبيئة البحرية، والحد منه قدر الإمكان للمحافظة على البيئة الإنسانية.

- العمل على إنشاء محكمة دولية خاصة بحماية البيئة في إطار الأمم المتحدة، للنظر في القضايا الضارة بالبيئة، والقادرة على اتخاذ العقوبات اللازمة ضد الدول التي تنتهك القواعد المتعلقة بالبيئة البحرية.²⁷

²⁶ مهدي جمال، مرجع سابق، ص 1068.

²⁷ العلي ناصر عبد الرحيم ، الوحشات زياد محمد، " المسؤولية الدولية عن التلوث البيئي أثناء النزاعات المسلحة "، مجلة جامعة تكريت للحقوق، العدد 2، كانون الأول، 2016، ص 988.

التلوث البيئي البحري وانعكاساته على الأمن البيئي والتنمية المستدامة: قراءة في التهديدات وبحث عن استراتيجيات المواجهة

- اعتبار جرائم البيئة من الجرائم التي تخضع لمبدأ العالمية وعالمية قانون العقوبات، حيث يمتد تطبيقه في حالة خارج إقليم الدولة ومهما كانت جنسيته، من أجل توعية الجمهور بالقضايا البيئية من جهة، وتحقيق الردع العام والخاص من ناحية أخرى.

- الحاجة لزيادة الوعي بأهمية الأمن البيئي لدى جميع شرائح المجتمع و على كل المستويات الرسمية وغير الرسمية بأهمية الحفاظ على البيئة البحرية، سواء عن طريق برامج التعليم في مختلف الأطوار أو عن طريق أجهزة الإعلام، لأن التربية البيئية تعتبر أساسا لتكوين وتشكيل وعي بيئي لدى الفرد.

- تقليل الملوثات قبل أن تنتشر في البيئة البحرية ووضع الآليات لمجابهة التأثيرات التي قد تتجم فعلاً عن التلوث البحري.

- تفعيل القوانين الخاصة بحماية البيئة البحرية عند وقوع أي تعدي على هذه الأخيرة أو المساس بأحد عناصرها، وتفعيل مختلف الاتفاقيات الدولية التي تم توقيعها.

- تشجيع إنشاء جمعيات لحماية البيئة البحرية وحث المواطنين وتحفيزهم على المشاركة في القرار والتركيز على المبادرة التطوعية كعنصر فعال لتعاون المواطنين في حل مشاكل التلوث البيئي.²⁸

- ابتكار مصانع وآلات صديقة للبيئة يمكن من خلالها احتواء مختلف المواد الملوثة وإعادة تصنيعها بما يعود بالفائدة على البيئة والتنمية الاقتصادية.

- الردع البيئي والتطبيق الصارم للقوانين الخاصة بالاعتداء على البيئة البحرية، ذلك أن خوف الإنسان من العقاب نتيجة إضراره بالبيئة البحرية كثيرا ما يدفعه إلى تقويم سلوكه، إذ يتطلب الأمر عدم التراخي في تنفيذ الجزاءات على مخالفتي البيئة للكشف عن المخالفات البيئية.

- إقامة مراكز متخصصة لمراقبة التلوث البحري مزودة بالأخصائيين والأجهزة الفنية اللازمة لمراقبة التلوث البحري بأنواعه المختلفة ليتسنى للهيئات المكلفة بحماية البيئة البحرية من اتخاذ الاجراءات القانونية المناسبة في حينها.²⁹

²⁸ مقاني فريد، " حماية البيئة البحرية في التشريع الجزائري "، حويات جامعة الجزائر 1، العدد 33، الجزء الرابع، ديسمبر 2019،

التلوث البيئي البحري وانعكاساته على الأمن البيئي والتنمية المستدامة: قراءة في التهديدات وبحث عن استراتيجيات المواجهة

- إنشاء شركات متعددة القطاعات والتخصصات محليا وعالميا تمثل الجهات ذات الصلة بمكافحة التلوث البيئي ومنها وزارة الصحة ، البيئة ، التخطيط العمراني والإسكان ، الزراعة والغابات ، الطاقة ، الصناعة ، النقل ، العلوم والتكنولوجيا ، البحث العلمي.

- تطوير التقنيات الحالية واستنباط تقنيات جديدة حديثة للبيئة للتصدي للتلوث البيئي.

- تقوية النظام الصحي خاصة آليات الصحة العامة التي تشكل بما في ذلك الترصد الوبائي والتحكم في الأمراض المعدية وصحة البيئة والاستعداد للطوارئ والتحصين الموسع والتوعية الصحية حول آثار التلوث البيئي البحري.

الخاتمة:

من خلال ما سبق نستنتج أن الحفاظ على البيئة البحرية ضروري لاستقرار النظام البيئي، لذلك فمختلف الدول بحاجة ماسة إلى اتخاذ إجراءات أكثر جدية، من أجل أن نتقاضي الآثار الخطيرة للتلوث البحري، كما إن التعامل مع هذه القضية بكفاءة، يستلزم أن نراها كجزء هام من مجهوداتنا لتحقيق التنمية المستدامة والأمن البيئي، و يجب على الدول الغنية أن تأخذ مسؤولية أكبر في هذا الشأن نظرا لسهولة حصولها على مصادر طبيعية ثمينة. كذلك فإن من الضروري أن يكون العالم أكثر مساواة الأمر الذي سيصب في مصلحة كل إنسان - الغني و الفقير وأهل الشمال وأهل الجنوب و إذا لم يتحقق ذلك فإن الآثار السلبية لمشكلة التلوث البحري التي لا يمكن أن تعكس اتجاهها سوف تضرب كل إنسان على وجه الأرض

من خلال ما تقدم خلصت الدراسة الى النتائج التالية:

- يعد التلوث بكل أشكاله الخطر الرئيسي لكل المشاكل البيئية بصفة عامة، وهو المهدد لكل أعمال التنمية وله انعكاسات سلبية على الأمن البيئي.

- يلعب العنصر البشري دورا كبيرا واساسيا في تلويث البيئة البحرية دون مبالاة بالأضرار والنتائج الوخيمة على الأمن البيئي والتنمية المستدامة.

التلوث البيئي البحري وانعكاساته على الأمن البيئي والتنمية المستدامة: قراءة في التهديدات وبحث عن استراتيجيات المواجهة

- التلوث البيئي بصفة عامة والتلوث البحري بوجه خاص قضية عالمية تتطلب تضافر الجهود الدولية من أجل التصدي لها بهدف تحقيق متطلبات الأمن البيئي العالمي.

بناء على ما تقدم نقدم التوصيات التالية:

- التحسيس والتوعية المجتمعية بأهمية الحفاظ على البيئة البحرية، من خلال ارساء فكرة المواطنة البيئية لدى مختلف الفئات العمرية، وجعل البيئة قضية وطنية تتطلب تضافر كل أطراف المجتمع، من أجل تحقيق الأمن البيئي والتنمية المستدامة.

- ضرورة التطبيق الصارم لمختلف التشريعات والتدابير الخاصة بحماية البيئة البحرية.

- تفعيل دور وسائل الاعلام والتواصل الاجتماعي لبث أهمية البيئة البحرية وما تمثله في اقتصاد الدولة، حتى نضمن حق الأجيال القادمة في حياة وبيئة نظيفة وامنة.

- انشاء هيئات وطنية ودولية متخصصة في مراقبة الساحل ويمتد نشاطها الى المياه الاقليمية، تسهر على متابعة كل مخالفة أو نشاط مشبوه ضد البيئة البحرية.

- تكثيف وتعزيز التعاون الدولي حتى يمكن التقليل من الاثار السلبية لتلوث البيئة البحرية كآلية لتجسيد الأمن البيئي والتنمية المستدامة.

قائمة المصادر والمراجع:

- الكتب:

- الدسوقي عطية طارق إبراهيم ، الأمن البيئي: النظام القانوني لحماية البيئة، الإسكندرية: دار الجامعة الجديدة، 2009.

- بن عنتر عبد النور، البعد المتوسطي للأمن الجزائري: الجزائر، أوروبا والحلف الأطلسي، الجزائر: المكتبة العصرية للطباعة والنشر والتوزيع، 2005.

- شحاته حسن احمد ، تلوث البيئة والسلوكيات الخاطئة وكيفية مواجهتها، ط 3، القاهرة، مكتبة الدار العربية للكتاب ، 2006.

التلوث البيئي البحري وانعكاساته على الأمن البيئي والتنمية المستدامة: قراءة في التهديدات وبحث عن استراتيجيات المواجهة

- غنيم عثمان محمد ، أبو زنت ماجدة أحمد ، التنمية المستدامة: فلسفتها وأساليب تخطيطها وأدوات قياسها، عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع، 2007.

- فرغلي حسن أحمد، البيئة والتنمية المستدامة: الإطار المعرفي والتقييم المحاسبي، القاهرة: مركز تطوير الدراسات العليا والبحوث في العلوم الهندسية، 2007.

- قادري محمد الطاهر، التنمية المستدامة في البلدان العربية بين النظرية والتطبيق، بيروت: مكتبة حسن العصرية، 2013.

-Barbara Delcourt, Théorie de la sécurité, Bruxelles: Institut d'études Européennes, 2006.

- Barry Buzan and Lene Hansen, The Evolution of International Security Studies, UK: Cambridge University press, 2009.

- الرسائل والمذكرات:

- بشكيط خالد ، "دور المقاربة الأمنية الإنسانية في تحقيق الأمن في الساحل الإفريقي"، رسالة ماجستير ، جامعة الجزائر 3، كلية العلوم السياسية والإعلام، قسم العلوم السياسية والعلاقات الدولية، 2011.

- بن سعدون اليامين، "الحوارات الأمنية في المتوسط الغربي بعد نهاية الحرب الباردة -دراسة حالة مجموعة 5+5"، رسالة ماجستير، جامعة الحاج لخضر -باتنة-، كلية الحقوق والعلوم السياسية، قسم العلوم السياسية، 2012.

- عبد الباقي محمد، "مساهمة الجباية البيئية في تحقيق التنمية المستدامة: دراسة حالة الجزائر"، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير: جامعة الجزائر، 2010.

- عبد الله بن محمد العصيمي، الآثار المدمرة للحروب على البيئة والمبادئ الدولية لحمايتها في ظل النزاعات المسلحة"، رسالة ماجستير، 2016.

- المقالات:

التلوث البيئي البحري وانعكاساته على الأمن البيئي والتنمية المستدامة: قراءة في التهديدات وبحث عن استراتيجيات المواجهة

- بليل زينب، " البيئة البحرية في المتوسط واقع وتحديات "،مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، المجلد 15، العدد1، 2022

- مسعد نذير، "دور المنظمات الدولية في حماية البيئة"، مجلة القانون الدولي والتنمية. المجلد 01، العدد01، 2013.

- مهدي جمال، " الجهود الدولية في مجال حماية البيئة البحرية "، المجلة الأكاديمية للبحوث القانونية والسياسية، المجلد السابع، العدد الأول، 2023

- صافة خيرة، " البيئة البحرية "، مجلة البحوث العلمية في التشريعات البيئية المجلد-50، العدد50، جوان 2018.

- مجدوب نوال، " الإطار القانوني لجريمة تلويث البيئة البحرية وإشكاليات المسؤولية الجنائية "، المجلة الجزائرية للقانون البحري والنقل، العدد السادس.

- مقاني فريد ، " حماية البيئة البحرية في التشريع الجزائري "، حوليات جامعة الجزائر1، العدد 33، الجزء الرابع، ديسمبر 2019.

- العلي ناصر عبد الرحيم ، الوحشات زياد محمد ، " المسؤولية الدولية عن التلوث البيئي أثناء النزاعات المسلحة "، مجلة جامعة تكريت للحقوق، العدد 2، كانون الأول، 2016.

- أشغال الملتقيات:

- عبد العظيم إيهاب طارق،" أثر التشريعات الوطنية والقانون الدول على تحقيق الأمن البيئي "، ورقة بحثية مقدمة للملتقى العلمي حول: الاستخدام السلمي للطاقة النووية وأثره على الأمن البيئي، 18-20 مارس 2014، المنامة.